



Bei dem Avtron-Modell 6112 handelt es sich um eine kapazitiv Lastbank, die für den Außenbereich mit elektrischen Lasten von bis zu 600 kVAr konzipiert ist.

## LASTBANK-LEISTUNGSANGABEN

### Standard-Nennkapazität bis zu:

- 600 kVAr bei 400 V

### Standard-Lastschrittauflösung:

- 1 kW
- 1 kVAr

### Standard-Spannungswerte:

- 380–690 V
- 50, 60, 50/60 Hz

## Luftstrom und Geräuschpegel

Die Zwangsluftkühlung erfolgt über einen Propellerlüfter mit Metallflügeln, der für eine horizontale Entlüftung sorgt.

Der typische Geräuschpegel beträgt <math>< 50\text{ dBA}</math> bei 50 Hz. Die Messungen werden 3 Meter von der Lastbank entfernt und im 90°-Winkel zur Luftstromrichtung durchgeführt. Bei Geräuschmessungen liegt die Toleranz bei  $\pm 3\text{ dBA}$ .

## Lastkontrolle

Die Kondensatoren werden durch elektromechanische Schütze, die intern in der Lastbank verbaut sind, mit der getesteten Stromversorgung verbunden. Die entsprechende Steuerung erfolgt über das SIGMA-Lastkontrollsystem.

Kapazitive Lastbänke werden normalerweise in Verbindung mit Avtron-Widerstandsgeräten verwendet und mit diesen verkettet, um Tests mit nicht einheitlicher Last zu ermöglichen, die normalerweise mit 0,8 pF angegeben werden. Es ist aber auch eine vollständig variable Leistungsfaktorbelastung möglich.

SIGMA ermöglicht eine schnelle und einfache Bedienung, ohne dass langwierige Berechnungen erforderlich sind, um den Anteil der anzuschließenden Widerstände und Kondensatoren für eine bestimmte kVA bei einem beliebigen Leistungsfaktor zu ermitteln (für die verschiedenen angelegten Spannungen und Frequenzen).

Umfassende Informationen und weitere Einzelheiten zur SIGMA-Steuerung finden Sie im separaten Datenblatt und im Systemlayoutdiagramm.

## Konstruktion

Der Rahmen der Lastbank besteht aus 2 mm starkem „Zintec“-Stahl, der zu einer Monocoque-Konstruktion gefalzt und geschweißt ist.

Doppelwandige, versenkte Klappen ermöglichen einen einfachen Zugang zu den separaten Gehäusen für Steuerung, Schaltanlage und Stromanschlüsse.

An jedem Ende befinden sich Lamellen mit Edelstahlgittern, die für die Belüftung zur Wärmeableitung sorgen und Schutz gemäß IP2X bieten. Alle elektrischen Gehäuse entsprechen IP54.

Ein optionaler Ein- und Vierpunkt-Heberahmen verfügt über Eckverbindungsstangen, um den Rahmen mit der Gabelbasis zu verbinden. Dies zusammen hat den Effekt eines Mini-Crashrahmens.

## Verarbeitung

Hochwertiges Zweikomponenten-Industrie-Acryl-Lacksystem, aufgetragen auf eine galvanisch verzinkte Basis und Low-Bake-Finish. Die Standardfarbe ist grau (RAL7042). Weitere Farben sind auf Anfrage erhältlich. Optional ist auch eine Edelstahlausführung erhältlich.

## Garantie

Für die Anlage gilt eine 24-monatige Garantie gemäß unseren Geschäftsbedingungen.

# Modell 6112 – Technische Daten

## Kondensatoren

Es werden dreiphasige Induktoren verwendet, die auch einen einphasigen Betrieb ermöglichen.

Ein Sicherungsausfall nur einer Phase, bei dem die Induktivität weiterhin durch zwei Phasen mit Strom versorgt wird, führt nicht zu Schäden an der Lastinduktivität.

Alle Kondensatoren haben ein Aluminiumgehäuse und sind mit Entlüftungsdrosseln ausgestattet.

Kapazitive Lastbanken vom Typ 6112 können im Dauerbetrieb ohne negative Auswirkungen agieren, wenn sie Leistung mit den von typischen, den aktuellen Standards entsprechenden Wechselstromgeneratoren erzeugten Spannungsoberwellen aufnehmen.

Die Lasttoleranz liegt innerhalb von 3 % der Gesamtkapazität.

## Bemessungsspannung

Widerstandselemente und Induktoren werden kontinuierlich für die jeweilige Spannung und Frequenz ausgelegt.

Kurzzeittests mit Schwankungen bis zu 10 % über der Nennspannung sind zulässig.

Tests bei niedrigeren Spannungen mit entsprechender Reduzierung der Gesamtnennleistung können durchgeführt werden. Die Leistung ist proportional zur quadrierten Spannung.

Kondensatoren mit einer Nennfrequenz von 60 Hz können auch mit 50 Hz betrieben werden, jedoch nicht umgekehrt. Widerstandselemente sind sowohl für den 50- als auch für den 60-Hz-Betrieb geeignet.

## Sicherheitsmerkmale

Ein Not-Aus-/Trennschalter sorgt für die vollständige Trennung des Lüfters und der Steuerversorgung.

Ein 110-Volt-AC-Steuerkreistransformator sorgt für Isolierung und Sicherheit des Bedieners.

Stopp-/Start-Tasten stellen sicher, dass die Lastbank nicht automatisch neu gestartet wird. Bei statischen Lastbanken ist auch die Möglichkeit zum Anschluss von Fern-Stopp-/Start-Tasten vorgesehen.

Der Lüftermotor ist durch Sicherungen und einen thermischen Überlastschutz vollständig geschützt.

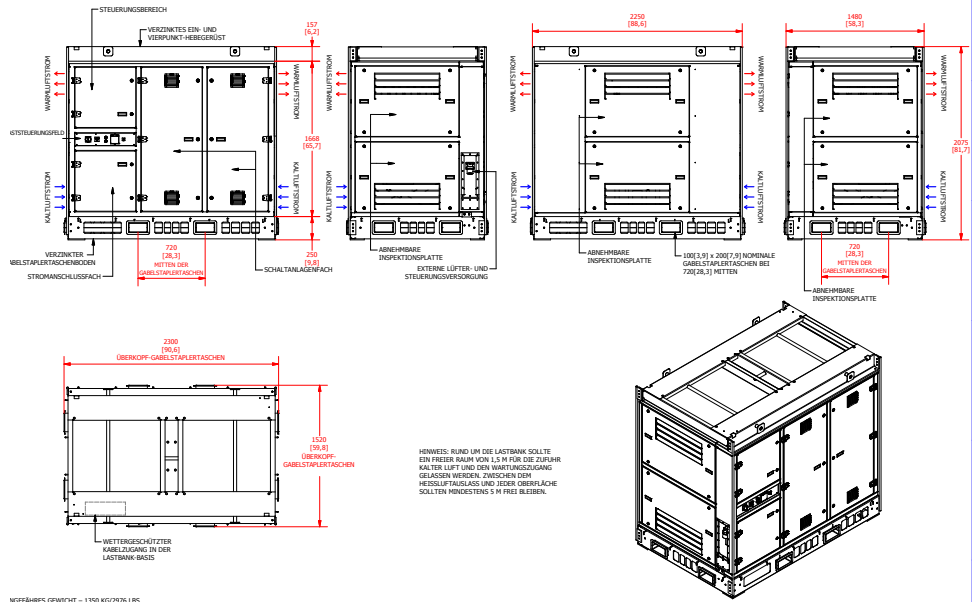
Portable Lastbanken sind außerdem mit einer Phasendrehungserkennung ausgestattet, um automatisch die richtige Luftstromrichtung sicherzustellen. Der einphasige Schutz wird durch die Überlast gewährleistet. Zum Schutz vor Überhitzung sind im Widerstandskanal und im Schaltanlagengehäuse Thermofühler verbaut.

Ein Überspannungsschutz für den Steuer- und Lastkreis wird durch die SIGMA-Lastregelung gewährleistet, sofern spezifiziert.

Jede Elementgruppe und der dazugehörige Schutz sind durch eine HRC-Sicherung geschützt. Dies ist beim Testen von Stromversorgungen mit großer Kapazität aufgrund der möglichen hohen Fehlerströme besonders wichtig.

Die Lastschütze sind mit der Lüftersteuerung gekoppelt, um sicherzustellen, dass die Last nur bei laufendem Lüfter angelegt werden kann.

Der Zugang zum Innenbereich ist durch Türverriegelungen mit Schlüssel eingeschränkt. Polycarbonatscheiben hinter den Türen verhindern den versehentlichen Kontakt mit stromführenden Teilen.



Alle Maße sind in Millimetern angegeben. Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.

## Umgebungstemperatur und Feuchtigkeit

Standard-Lastbanken sind für 35 °C ausgelegt, wenn sie vor Sonneneinstrahlung geschützt sind. Es sind auch Lastbanken erhältlich, die für Nenntemperaturen von 50 °C geeignet sind.

Die Umgebungfeuchtigkeit kann bis zu 90 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) betragen.

## Montage

Die Lastbank ist auf einem feuerverzinkten Sockel mit Gabelstaplertaschen montiert.

## Stromanschlüsse und Kabeleinführung

Die Stromanschlüsse befinden sich hinter einer speziellen Klappe. Ein Neutralleiteranschluss ist nur zu Instrumentierungszwecken verbaut.

Statische Lastbanken sind mit einer blanken eisenfreien Durchführungsplatte ausgestattet.

Portable Lastbanken sind mit einer vorgestanzenen, nichtmetallischen Durchführungsplatte mit flexibler Gummiklappe versehen, um in einer kontrollierten Testumgebung problemlos sichere temporäre Stromverbindungen herstellen zu können. Eine blank eisenfreie Durchführungsplatte ist ebenfalls im Lieferumfang enthalten, um bei Bedarf eine vollständig IP54-konforme Installation zu ermöglichen.

Die Öffnungsgröße für die Durchführungsplatte beträgt 430 x 140 mm.

## Hilfsversorgung

Der Lüfter und der Steuerkreis können über eine externe Hilfsversorgung oder von der getesteten Stromversorgung mit Strom versorgt werden, vorausgesetzt, sie hat die richtige Spannung und Frequenz. Niedrigere Spannungen und andere Frequenzen müssen mit der externen Versorgung getestet werden.

Bei statischen Lastbanken erfolgt der Anschluss über interne Klemmen.

An portablen Lastbanken ermöglicht eine Stecker-/Buchsenkombination vom Typ IEC 60309-2 mit Dreistellungsschalter den schnellen und einfachen Anschluss.

## Optionales Zubehör

- Antikondensationsheizungen
- Rollensätze
- Dualer 50/60-Hz-Lüfter und Steuerkreis
- Schutzhülle
- Erhöhte Basis/Beine
- Ein- und Vierpunkt-Hubgerüst
- Sonderlackierung

Weitere Einzelheiten finden Sie im Anlagenschema.

## Dokumentation – Benutzerhandbuch

Im Lieferumfang ist eine ausführliche, bedruckte Bedienungsanleitung enthalten. Sie enthält Abschnitte zu Sicherheit, Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Kalibrierung, Wartung und Fehlersuche.

## Prüfungen und Standards

An allen Lastbanken werden vor dem Versand Funktions- und Belastungstests gemäß unseren ISO 9001:2008-Verfahren durchgeführt.

Avtron-Lastbanken entsprechen internationalen Normen und sind mit dem CE-Zeichen versehen, um die Einhaltung der EMV- und Niederspannungsrichtlinien zu bestätigen.

## Gewicht und Abmessungen

Maße: mm/Zoll und kg/Pfund.

Modell	6112
Länge entlang des Luftstroms	2320/91,34
Breite über den Luftstrom	1540/60,63
Höhe auf Gabelstaplertafel	1910/75,20
Ungefähres Gewicht	1200/2645
Zusätzliche Höhe für optionalen Hubrahmen	165/6,50
Zusätzliches Gewicht für optionalen Hubrahmen	130/286

## Weitere Informationen

Darüber hinaus steht eine umfassende Palette an ohmschen, induktiven, kapazitiven oder kombinierten Lastbanken mit unterschiedlichen Kapazitäten zur Verfügung. Für weitere Informationen zu diesem Modell oder einer anderen Lastbank der SERIE 6000 wenden Sie sich bitte an ein Mitglied unseres Vertriebsteams.